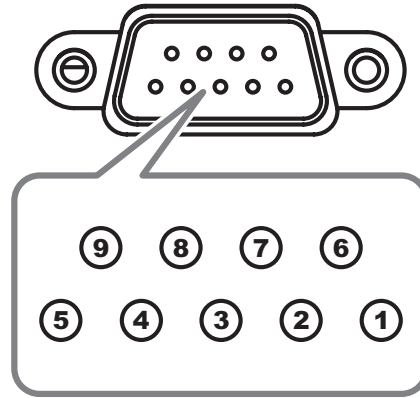


RS232 Commands

RS232 Connector



Pin No	Specification
1	N/A
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	N/A

RS232 Protocol Function List

RS232 Commands

RS232 Command Table.

Baud Rate : 9600
Data Bits: 8
Parity: None
Stop Bits: 1
Flow Control : None
UART16550 FIFO: Disable
Projector Return (Pass): P
Projector Return (Fail): F
Cable type used: Cross over

XX=01-99, projector's ID, XX=00 is for all projectors

SEND to projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Description
~XX00 1	7E 30 30 30 30 20 31 0D	Power ON	
~XX00 0/ 2	7E 30 30 30 30 20 30/32 0D	Power OFF	
~XX01 1	7E 30 30 30 31 20 31 0D	Resync	
~XX02 1	7E 30 30 30 32 20 31 0D	AV Mute	On
~XX02 0/ 2	7E 30 30 30 32 20 30/32 0D		Off
~XX04 1	7E 30 30 30 34 20 31 0D	Freeze	
~XX04 2	7E 30 30 30 34 20 32 0D	Unfreeze	
~XX11 1	7E 30 30 31 31 20 31 0D	IR Function	On
~XX11 0/ 2	7E 30 30 31 31 20 30/32 0D		Off
~XX12 1	7E 30 30 31 32 20 31 0D	HDMI	
~XX12 5	7E 30 30 31 32 20 35 0D	VGA 1	
~XX12 6	7E 30 30 31 32 20 36 0D	VGA 2	
~XX12 7	7E 30 30 31 32 20 37 0D	VGA 1 SCART	
~XX12 8	7E 30 30 31 32 20 38 0D	VGA 1 Component	
~XX12 9	7E 30 30 31 32 20 39 0D	S-video	
~XX12 10	7E 30 30 31 32 20 31 30 0D	Video	
~XX12 12	7E 30 30 31 32 20 31 32 0D	VGA 2 SCART	
~XX12 13	7E 30 30 31 32 20 31 33 0D	VGA 2 Component	
~XX20 1	7E 30 30 32 30 20 31 0D	Display Mode	Presentation
~XX20 2	7E 30 30 32 30 20 32 0D		Bright
~XX20 3	7E 30 30 32 30 20 33 0D		Movie
~XX20 4	7E 30 30 32 30 20 34 0D		sRGB
~XX20 5	7E 30 30 32 30 20 35 0D		User 1
~XX20 6	7E 30 30 32 30 20 36 0D		User 2
~XX20 7	7E 30 30 32 30 20 37 0D		Blackboard
~XX20 8	7E 30 30 32 30 20 38 0D		Classroom
~XX21 n	7E 30 30 32 31 20 a 0D	Brightness	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX22 n	7E 30 30 32 32 20 a 0D	Contrast	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX23 n	7E 30 30 32 33 20 a 0D	Sharpness	n= -15 (a=2D 31 35) - +15 (a=31 35)
~XX45 n	7E 30 30 34 34 20 a 0D	Saturation	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX44 n	7E 30 30 34 35 20 a 0D	Tint	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX24 n	7E 30 30 32 34 20 a 0D	Color	Red Gain n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX25 n	7E 30 30 32 35 20 a 0D		Green Gain n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX26 n	7E 30 30 32 36 20 a 0D		Blue Gain n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX27 n	7E 30 30 32 37 20 a 0D		Red Bias n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX28 n	7E 30 30 32 38 20 a 0D		Green Bias n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX29 n	7E 30 30 32 39 20 a 0D		Blue Bias n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX30 n	7E 30 30 33 30 20 a 0D		Cyan n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX31 n	7E 30 30 33 31 20 a 0D		Yellow n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX32 n	7E 30 30 33 32 20 a 0D		Magenta n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)
~XX33 1	7E 30 30 33 33 20 31 0D		Reset
~XX34 n	7E 30 30 33 34 20 a 0D	BrilliantColor™	n= 0 (a=30) - 10 (a=31 30)
~XX35 1	7E 30 30 33 35 20 31 0D	Degamma	Film
~XX35 2	7E 30 30 33 35 20 32 0D		Video
~XX35 3	7E 30 30 33 35 20 33 0D		Graphics
~XX35 4	7E 30 30 33 35 20 34 0D		PC
~XX36 1	7E 30 30 33 36 20 31 0D	Colour Temp.	Warm
~XX36 2	7E 30 30 33 36 20 32 0D		Medium
~XX36 3	7E 30 30 33 36 20 33 0D		Cold
~XX37 1	7E 30 30 33 37 20 31 0D	Colour Space	Auto
~XX37 2	7E 30 30 33 37 20 32 0D		RGB
~XX37 3	7E 30 30 33 37 20 33 0D		YUV
~XX39 5	7E 30 30 33 39 20 35 0D		VGA 1
~XX39 9	7E 30 30 33 39 20 39 0D		S-Video
~XX39 10	7E 30 30 33 39 20 31 30 0D		Video
~XX40 1	7E 30 30 34 30 20 31 0D	De-interlace	On
~XX40 0/ 2	7E 30 30 34 30 20 30/32 0D		Off
~XX60 1	7E 30 30 36 30 20 31 0D	Format	4:3
~XX60 2	7E 30 30 36 30 20 32 0D		16:9-I
~XX60 3	7E 30 30 36 30 20 33 0D		16:9-II
~XX60 6	7E 30 30 36 30 20 35 0D		Natvie
~XX60 7	7E 30 30 36 30 20 37 0D		Auto
~XX61 n	7E 30 30 36 31 20 a 0D	Overscan	n= 0 (a=30) - 10 (a=31 30)
~XX62 n	7E 30 30 36 32 20 a 0D	Zoom	n= -30 (a=2D 33 30) - +30 (a=33 30)
~XX63 n	7E 30 30 36 33 20 a 0D	H Image Shift	n= -50 (a=2D 35 30) - +50 (a=35 30)



Due to the difference application for each model. Function is dependent on the model purchased.

Appendices

~XX64 n	7E 30 30 36 34 20 a 0D	V Image Shift		n= -24 (a=2D 32 34) - +24 (a=32 34)
~XX66 n	7E 30 30 36 36 20 a 0D	V Keystone		n= -30 (a=2D 33 30) - +30 (a=33 30)
~XX69 1	7E 30 30 36 39 20 31 0D	Auto Keystone	On	
~XX69 0/2	7E 30 30 36 39 20 30/32 0D		Off	
~XX70 1	7E 30 30 37 30 20 31 0D	Language	English	
~XX70 2	7E 30 30 37 30 20 32 0D		German	
~XX70 3	7E 30 30 37 30 20 33 0D		French	
~XX70 4	7E 30 30 37 30 20 34 0D		Italian	
~XX70 5	7E 30 30 37 30 20 35 0D		Spanish	
~XX70 6	7E 30 30 37 30 20 36 0D		Portuguese	
~XX70 7	7E 30 30 37 30 20 37 0D		Polish	
~XX70 8	7E 30 30 37 30 20 38 0D		Dutch	
~XX70 9	7E 30 30 37 30 20 39 0D		Swedish	
~XX70 10	7E 30 30 37 30 20 31 30 0D		Norwegian/Danish	
~XX70 11	7E 30 30 37 30 20 31 31 0D		Finnish	
~XX70 12	7E 30 30 37 30 20 31 32 0D		Greek	
~XX70 13	7E 30 30 37 30 20 31 33 0D		Traditional Chinese	
~XX70 14	7E 30 30 37 30 20 31 34 0D		Simplified Chinese	
~XX70 15	7E 30 30 37 30 20 31 35 0D		Japanese	
~XX70 16	7E 30 30 37 30 20 31 36 0D		Korean	
~XX70 17	7E 30 30 37 30 20 31 37 0D		Russian	
~XX70 18	7E 30 30 37 30 20 31 38 0D		Hungarian	
~XX70 19	7E 30 30 37 30 20 31 39 0D		Czechoslovak	
~XX70 20	7E 30 30 37 30 20 32 30 0D		Arabic	
~XX70 21	7E 30 30 37 30 20 32 31 0D		Thai	
~XX71 1	7E 30 30 37 31 20 31 0D	Projection	Front-Desktop	
~XX71 2	7E 30 30 37 31 20 32 0D		Rear-Desktop	
~XX71 3	7E 30 30 37 31 20 33 0D		Front-Ceiling	
~XX71 4	7E 30 30 37 31 20 34 0D		Rear-Ceiling	
~XX72 1	7E 30 30 37 32 20 31 0D	Menu Location	Top Left	
~XX72 2	7E 30 30 37 32 20 32 0D		Top Right	
~XX72 3	7E 30 30 37 32 20 33 0D		Centre	
~XX72 4	7E 30 30 37 32 20 34 0D		Bottom Left	
~XX72 5	7E 30 30 37 32 20 35 0D		Bottom Right	
~XX73 n	7E 30 30 37 33 20 a 0D	Signal	Frequency	n= 0 (a=30) - 31 (a=33 31)
~XX74 n	7E 30 30 37 34 20 a 0D		Phase	n= -5 (a=2D 35) - +5 (a=35)
~XX75 n	7E 30 30 37 35 20 a 0D		H. Position	n= -5 (a=2D 35) - +5 (a=35)
~XX76 n	7E 30 30 37 36 20 a 0D		V. Position	n= -5 (a=2D 35) - +5 (a=35)
~XX77 n	7E 30 30 37 37 20 aabbcc 0D	Security	Security Timer	Hour /Day/ Month n=hh/dd/mm hh= 0 (a=30) - 24 (a=32 34) dd= 0 (a=30) - 30 (a=33 30) mm= 0 (a=30) - 12 (a=31 32)
~XX78 1	7E 30 30 37 38 20 31 0D		Security Settings	Enable
~XX78 0/ 2	7E 30 30 37 38 20 30/32 0D			Disable
~XX79 n	7E 30 30 37 39 20 a 0D	Projector ID		n=0 (a=30)- 99 (a=39 39)
~XX80 1	7E 30 30 38 30 20 31 0D	Audio	Mute	On
~XX80 0/ 2	7E 30 30 38 30 20 30/32 0D			Off
~XX81 n	7E 30 30 38 31 20 a 0D		Volume	n= 0 (a=30) - 10 (a=31 30)
~XX82 1	7E 30 30 38 32 20 31 0D	Logo	Optoma	
~XX82 2	7E 30 30 38 32 20 32 0D	Logo capture	User	
~XX83 1	7E 30 30 38 33 20 31 0D			
~XX100 1	7E 30 30 31 30 30 20 31 0D	Source Lock	On	
~XX100 0/ 2	7E 30 30 31 30 30 20 30/32 0D		Off	
~XX101 1	7E 30 30 31 30 31 20 31 0D	High Altitude	On	
~XX101 0/ 2	7E 30 30 31 30 31 20 30/32 0D		Off	
~XX102 1	7E 30 30 31 30 32 20 31 0D	Information Hide	On	
~XX102 0/ 2	7E 30 30 31 30 32 20 30/32 0D		Off	
~XX103 1	7E 30 30 31 30 33 20 31 0D	Keypad Lock	On	
~XX103 0/ 2	7E 30 30 31 30 33 20 30/32 0D		Off	
~XX104 1	7E 30 30 31 30 34 20 31 0D	Background Colour	Blue	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 32 0D		Black	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 33 0D		Red	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 34 0D		Green	
~XX104 2	7E 30 30 31 30 34 20 35 0D		White	
~XX105 1	7E 30 30 31 30 35 20 31 0D	Advanced	Direct Power On	On
~XX105 0/ 2	7E 30 30 31 30 35 20 30/32 0D			Off
~XX106 n	7E 30 30 31 30 36 20 a 0D		Auto Power Off (min)	n=0 (a=30)-180 (a=31 38 30) (multiple of 5)
~XX107 n	7E 30 30 31 30 37 20 a 0D		Sleep Timer (min)	n=0 (a=30)-995 (a=39 39 35) (multiple of 5)
~XX114 1	7E 30 30 31 31 34 20 31 0D		ECO Standby (<1W)	On
~XX114 0/ 2	7E 30 30 31 31 34 20 30/32 0D			Off
~XX108 1	7E 30 30 31 30 38 20 31 0D	Lamp Setting	Lamp Hour	
~XX109 1	7E 30 30 31 30 39 20 31 0D		Lamp Reminder	On
~XX109 0/ 2	7E 30 30 31 30 39 20 30/32 0D			Off
~XX110 1	7E 30 30 31 31 30 20 31 0D		Bright Mode	Bright
~XX110 2	7E 30 30 31 31 30 20 32 0D			STD
~XX111 1	7E 30 30 31 31 31 20 31 0D		Lamp Reset	Yes
~XX111 0/ 2	7E 30 30 31 31 31 20 30/32 0D			No
~XX112 1	7E 30 30 31 31 32 20 31 0D	Reset		Yes

Appendices

~XX112 0/2 7E 30 30 31 31 32 20 30/32 0D

No

SEND to Remote

~XX140 1	7E 30 30 31 34 30 20 31 0D	Power
~XX140 3	7E 30 30 31 34 30 20 33 0D	Remote Mouse Up
~XX140 4	7E 30 30 31 34 30 20 34 0D	Remote Mouse Left
~XX140 5	7E 30 30 31 34 30 20 35 0D	Remote Mouse Enter
~XX140 6	7E 30 30 31 34 30 20 36 0D	Remote Mouse Right
~XX140 7	7E 30 30 31 34 30 20 37 0D	Remote Mouse Down
~XX140 8	7E 30 30 31 34 30 20 38 0D	Mouse Left Click
~XX140 9	7E 30 30 31 34 30 20 39 0D	Mouse Right Click
~XX140 10	7E 30 30 31 34 30 20 31 30 0D	Up/Page +
~XX140 11	7E 30 30 31 34 30 20 31 31 0D	Left/Source
~XX140 12	7E 30 30 31 34 30 20 31 32 0D	Enter (for projection MENU)
~XX140 13	7E 30 30 31 34 30 20 31 33 0D	Right/Re-SYNC
~XX140 14	7E 30 30 31 34 30 20 31 34 0D	Down/Page -
~XX140 15	7E 30 30 31 34 30 20 31 35 0D	Keystone +
~XX140 16	7E 30 30 31 34 30 20 31 36 0D	Keystone -
~XX140 17	7E 30 30 31 34 30 20 31 37 0D	Volume -
~XX140 18	7E 30 30 31 34 30 20 31 38 0D	Volume +
~XX140 19	7E 30 30 31 34 30 20 31 39 0D	Brightness
~XX140 20	7E 30 30 31 34 30 20 32 30 0D	Menu
~XX140 21	7E 30 30 31 34 30 20 32 31 0D	Zoom
~XX140 22	7E 30 30 31 34 30 20 32 32 0D	Contrast
~XX140 23	7E 30 30 31 34 30 20 32 33 0D	Freeze
~XX140 24	7E 30 30 31 34 30 20 32 34 0D	AV Mute
~XX140 25	7E 30 30 31 34 30 20 32 35 0D	S-Video
~XX140 26	7E 30 30 31 34 30 20 32 36 0D	VGA
~XX140 27	7E 30 30 31 34 30 20 32 37 0D	Video

SEND from projector automatically

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Projector Return	Description
when got invalid command			NG	
when standby/warming/cooling/out of range			INFOn	n : 0/1/2/3 = Standby / Warming / Cooling / Out of Range

READ from projector

232 ASCII Code	HEX Code	Function	Projector Return	Description
~XX121 1	7E 30 30 31 32 31 20 31 0D	Input Source	OKn	n: 0/2/4/5= None/VGA/S-Video/Video
~XX122 1	7E 30 30 31 32 32 20 31 0D	Software Version	OKaaaa	
~XX123 1	7E 30 30 31 32 33 20 31 0D	Display Mode	OKn	n: 0/1/2/3/4/5=Presentation/Bright/Movie/sRGB/user1/user2
~XX124 1	7E 30 30 31 32 34 20 31 0D	Power State	OKn	n: 0/1=off/on
~XX125 1	7E 30 30 31 32 35 20 31 0D	Brightness	OKn	
~XX126 1	7E 30 30 31 32 36 20 31 0D	Contrast	OKn	
~XX127 1	7E 30 30 31 32 37 20 31 0D	Aspect Ratio	OKn	n: 0/1/2/4/7=4:3/16:9/16:9II/Native/auto
~XX128 1	7E 30 30 31 32 38 20 31 0D	Color Temperature	OKn	n: 0/1/2=Warm/Medium/cold
~XX129 1	7E 30 30 31 32 39 20 31 0D	Projection Mode	OKn	n: 0/1/2/3=Front-Desktop/Rear-Desktop/Front-Ceiling/Rear-Ceiling
~XX150 1	7E 30 30 31 35 30 20 31 0D	Information	OKabbbbeddde	a : 1/0=On/Off bbbb: Lamp Hour c: source 0/2/4/5= None/VGA/S-Video/Video dddd: FW version e : Display mode 0/1/2/3/4/5=Presentation/Bright/Movie/sRGB/user1/user2
~XX151 1	7E 30 30 31 35 31 20 31 0D	Model Name	OKn	
~XX152 1	7E 30 30 31 35 32 20 31 0D	RS232 Version No	OKn	n : 1/2/3/4=ES520/EX530/EX520/EX530